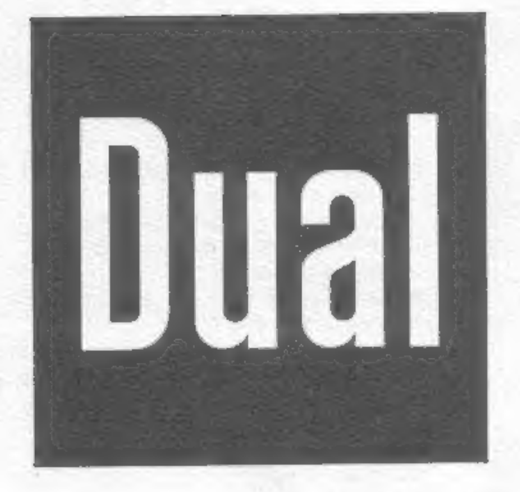


1219

HiFi-Automatikspieler
Hi-Fi automatic turntable
Tourne-disques automatique Hi-Fi
Tocadiscos automático Hi-Fi



Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'emploi
Instrucciones de manejo

510,- DM

Deutsch
English
Francais
Español

Sehr geehrter Schallplattenfreund, bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres neuen HiFi-Automatikspielers diese Anleitung sorgfältig durch. Sie bewahren sich dadurch vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen können. Klappen Sie bitte diese Seite hierzu nach außen.

Auspacken

Diese Hinweise gelten nur, wenn Sie das Gerät als Einbauchassis gekauft haben.
Benutzen Sie für das Auspacken die separat beigefügte Anleitung.
Der Plattenteller wird langsam und vorsichtig auf, das Plattentellerrohr aufgesetzt. In der Lagerbuchse des Plattentellers steckt ein Ölfilz, der beim Aufsetzen auf das Lagerrohr herausgedrückt wird und dabei das Plattentellerlager ölt (Ölfilz wegwerfen).

Für den Fall, daß Ihr Gerät ohne Tonabnehmersystem geliefert wurde, finden Sie Montagehinweise auf der Seite 5.
Bei verriegeltem Tonarm wird das Gegengewicht in das Lagerende des Tonarmes eingeschoben.
Ausführliche Angaben über das Ausbalancieren des Tonarmes und das Einstellen der Auflagekraft finden Sie auf den Seiten 5 und 6 dieser Anleitung.
Die Höhe der Auflagekraft für das in das Gerät bereits eingesetzte Tonabnehmersystem entnehmen Sie bitte den technischen Daten auf dem separaten Beilageblatt, das dieser Anleitung beigefügt ist.

Der Einbau

Wenn Sie für Ihre Wiedergabeanlage einen Vorverstärker benötigen, so stellen Sie zunächst dessen elektrische Verbindung mit Ihrem Dual HiFi-Automatikspieler her. Der nun folgende Einbau des Gerätes ist denkbar einfach:
Drücken Sie zunächst die linke hintere Transportsicherungsschraube zum Chassisrand und setzen Sie den Plattenspieler mit der hinteren Kante zuerst in die Konsole ein, und zwar so, daß die beiden hinteren Federtöpfe in Ihren Bohrungen sitzen.
Verfahren Sie jetzt mit den beiden anderen Transportsicherungsschrauben in gleicher Weise und bringen Sie die vorne links und rechts am Plattenspieler angeordneten Federtöpfe in die Bohrungen der Konsole. Dann ziehen Sie die Transport-Sicherungsschrauben im Uhrzeigersinn fest und haben damit das Chassis in Spielstellung federnd gelagert. Zur Transport-Sicherung brauchen Sie die Schrauben nur im entgegengesetzten Uhrzeigersinn locker zu schrauben, hochzuziehen und durch Weiterdrehen in gleicher Richtung festzuziehen. Und so wird die Transport-Sicherung wieder gelöst: Drehen Sie die drei Schrauben im Uhrzeigersinn bis sie ca. 15 mm tiefer rutschen und ziehen Sie diese – weiter im Uhrzeigersinn – fest.

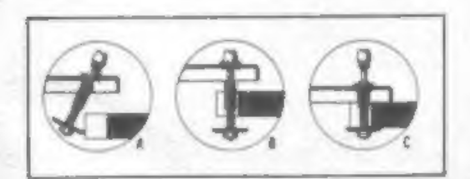


Fig. 1

Achtung: Nach dem Einbau und nach jedem Transport soll das Gerät zur selbsttätigen Justierung der Abstellautomatik einmal bei verriegeltem Tonarm gestartet werden (Steuertaste nach „start" schieben).

Um eine Beschädigung des Gerätes während des Transportes zu vermeiden, wird dringend empfohlen, hierzu den Plattenteller abzunehmen.

Anschluß an das Stromnetz

Bei in Musiktruhen und dergleichen untergebrachten Automatikspielern gelten die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Kombinationsgerätes.

Das Gerät kann an Wechselstrom 50 oder 60 Hz, 110 oder 220 Volt angeschlossen werden und ist im Normalfall auf 220 V, 50 Hz eingestellt.

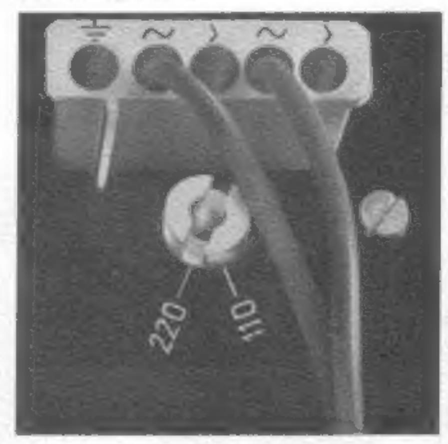


Fig. 2

Die eingestellte Spannung ist am Spannungs-Umschalter ablesbar. Die Betriebsfrequenz geht aus dem Typenschild des Gerätes hervor. Spannungs-Umschalter und Typenschild sind an der Unterseite des Gerätes angeordnet.

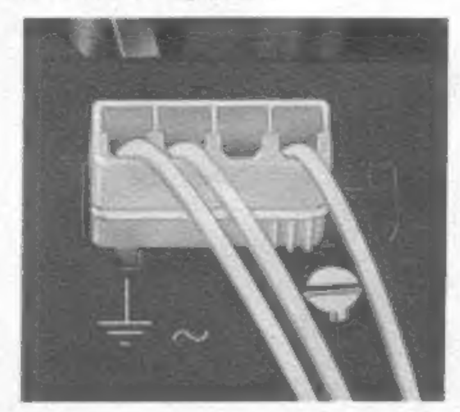


Fig. 3

Bei Geräten ohne Spannungs-Wahlschalter erfolgt die Spannungs-Umschaltung durch Umstecken der Motor-Anschlußkabel an Hand des im Netz-Schalterdeckel befindlichen Anschlußschemas.
Der Netzschalter ist für den Anschluß von Vor- oder Leistungsverstärkern eingerichtet, die mit dem Automatikspieler selbsttätig ein- und ausgeschaltet werden können.
Die zusätzliche Schaltlast soll 400 VA nicht überschreiten. Interessant ist natürlich nur der Anschluß von volltransistorisierten Verstärkern, die ohne Anheizzeit sofort betriebsbereit sind.
Der Anschluß erfolgt über die am Steckerteil des Netzschalters hierfür vorgesehenen Kontakte.
Das Netzanschlußkabel ist in diesem Falle mit AMP-Steckbuchsen auszurüsten:
bei 5-poligem Netzanschlußstecker
B. Nr. 213 982; AMP-Nr. 160 565/1 (Fig. 2)
bei 4-poligem Netzanschlußstecker
B. Nr. 209 458; AMP-Nr. 42859/1 (Fig. 3)

Anschluß an den Verstärker

Bei in Musiktruhen und dergleichen untergebrachten Automatikspielern gelten die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Kombinationsgerätes.

Der HiFi-Automatikspieler kann mit Zwergsteckern nach DIN 41 524 (Fig. 4) oder Cynchsteckern (Fig. 5) bestückt sein.

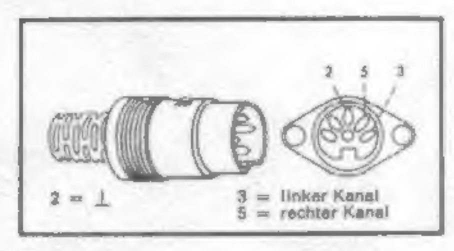


Fig. 4

Sollte ein vorhandenes Wiedergabegerät mit einer anderen Steckeraufnahme versehen sein, können entsprechende Zwischenstücke (Adapter) verwendet werden. Auskünfte erhalten Sie beim Fachhandel.

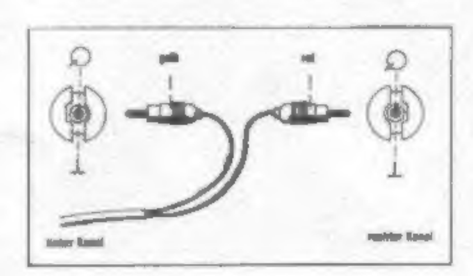


Fig. 5

Beim Anschluß des Gerätes an einen Allstromempfänger, Empfänger mit Spartransformator oder Verstärker ähnlicher Schaltung ist eine besondere Schutzerdung des Chassis erforderlich, für die am Netzanschlußstecker des Gerätes ein Kontakt freigehalten ist (Fig. 2 und 3).



1219

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Die Bedienung

① Drehtaste für Drehzahleinstellung
② Drehknopf für Tonhöhenabstimmung
③ Tonarmgriff / Systemträgerverriegelung
④ Mittelachse
⑤ Tonabnehmersystem-Träger
⑥ Tonarmauflage
⑦ Tonarmstütze
⑧ Tonarmverriegelung
⑨ Einstellschraube für Tonarmlift
⑩ Einstellring für Tonarm-Auflagekraft
⑪ Feststellschraube für Tonarm-Gegengewicht
⑫ Tonarm-Gegengewicht
⑬ Abwurfsäule AS 12 für 17 cm-Schallplatten
⑭ Zentrierstück für 17 cm-Schallplatten
⑮ Wechselachse AW 3
⑯ Steuertaste
⑰ Drehtaste zur Einstellung des Schallplattendurchmessers
⑱ Justierschraube für Tonarmaufsetzpunkt
⑲ Tonarmlift
⑳ Transportsicherungsschraube
㉑ Drehknopf für Anti-Skating-Einrichtung
㉒ Drehschalter für Mode Selector



Betrieb als Plattenspieler

Mode Selector ㉒ in Stellung „single". Setzen Sie bitte die Mittelachse, bei 17 cm-Schallplatten erforderlichenfalls noch das Zentrierstück ein und legen Sie die gewünschte Schallplatte auf den Plattenteller.

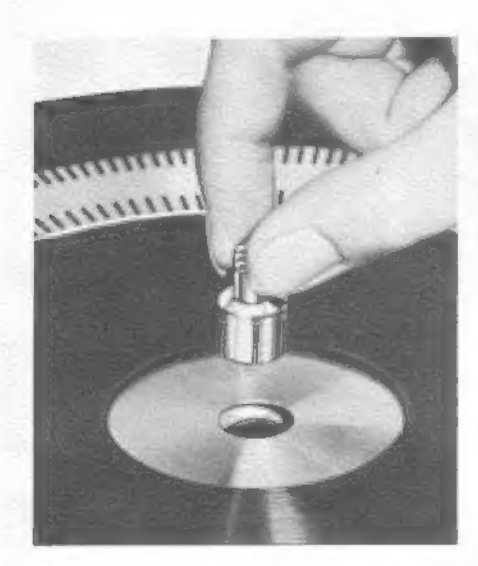


Fig. 6

Dann wählen Sie die erforderliche Plattenteller-Drehzahl ①, stellen die Drehtaste ⑰ auf den Schallplatten-Durchmesser (17, 25 oder 30 cm, bzw. 7, 10 oder 12") ein und entriegeln den Tonarm (Fig. 7).

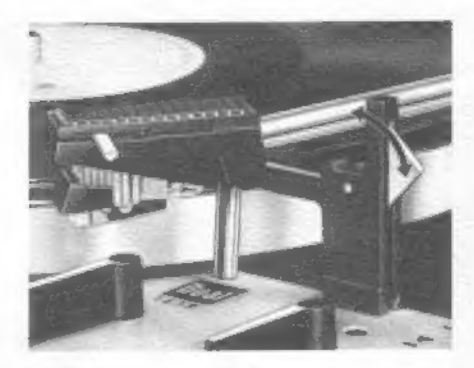


Fig. 7

Nun ist das Gerät betriebsbereit.
Die erschütterungsfrei bedienbare Steuertaste leitet die Funktionen beim automatischen Einzelspiel und Wechslerbetrieb ein.

1. Automatischer Start
Steuertaste auf Stellung „start" schieben. Sie benutzen damit zusätzlich die Lift-Automatik: Der Tonarm senkt sich sehr langsam ab und setzt vollkommen stoßfrei auf der Schallplatte auf.

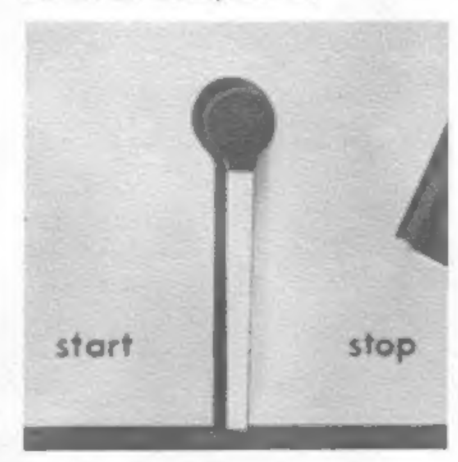


Fig. 8

2. Manueller Start
Setzen Sie den Tonarm auf die Schallplatte. Beim Einwärtsschwenken des Tonarmes läuft der Plattenteller automatisch an.

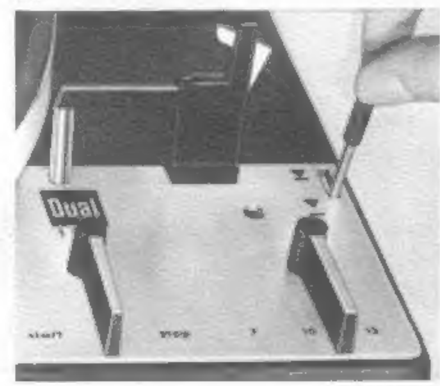


Fig. 9

3. Manueller Start mit Tonarmlift
a) Bringen Sie den Steuerhebel des Tonarmliftes auf ▼.
b) Führen Sie den Tonarm von Hand über die gewünschte Stelle der Schallplatte.
c) Bringen Sie den Steuerhebel durch leichtes Antippen in die Stellung ⊻.

4. Schallplatte soll wieder von vorn abgespielt werden
Schieben Sie die Steuertaste auf „start".

5. Spielunterbrechung
Bringen Sie den Steuerhebel in Position ▼.

6. Das Spiel soll an derselben Stelle fortgesetzt werden
Bringen Sie den Steuerhebel durch leichtes Antippen in Position ⊻.
Der Tonarm setzt so auf, daß die letzten bereits gespielten Takte wiederholt werden.

7. Ausschalten
Schieben Sie die Steuertaste auf „stop". Der Tonarm geht auf die Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus.

Bemerkung: Nach dem Spielen der Schallplatte oder der letzten Platte eines Stapels kehrt der Tonarm automatisch auf seine Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus. Es empfiehlt sich, nach Beendigung des Spieles den Tonarm zu verriegeln (Fig. 7).

Betrieb als Plattenwechsler

Mode Selector ㉒ in Stellung „multi". Setzen Sie die Wechselachse oder die Abwurfsäule * ein und zwar so, daß der Stift in den Ausschnitt des Lagerrohres kommt.



Fig. 10

Verriegeln Sie die Wechselachse oder die Abwurfsäule * dann durch Rechtsdrehen bei gleichzeitigem Druck nach unten.

Legen Sie bis zu 6 Schallplatten gleicher Größe und Drehzahl auf die Wechselachse oder Abwurfsäule *.



Fig. 11

Durch Verschieben der Steuertaste nach „start" wird der Abwurf der ersten Schallplatte und das Aufsetzen des Tonarmes in die Einlaufrille eingeleitet. Wollen Sie während des Spiels die nächste Platte wählen, schieben Sie die Steuertaste auf „start".

Bemerkung: Bereits gespielte Schallplatten können Sie nach Belieben auf die Wechselachse zurückheben, oder ganz herunternehmen. Die Wechselachse braucht dabei nicht entfernt zu werden.

Automatisches Dauerspiel

Wechselachse im Lagerrohr verriegeln und nach dem Auflegen der Schallplatte das Zentrierstück (Puck) auf die Wechselachse stecken. Erforderlichenfalls das Zentrierstück mit einer 17 cm-Schallplatte beschweren. Schallplattendurchmesser ⑰ einstellen und das Gerät automatisch oder manuell starten. Die Schallplatte wiederholt sich so lange, bis das Gerät ausgeschaltet wird.



Fig. 12

---

* Die Abwurfsäule AS 12 ist als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich.

Technische Hinweise

Tonabnehmersystem

Die folgenden Anweisungen gelten nur für den Fall, daß der HiFi-Automatikspieler ohne Tonabnehmersystem geliefert wurde, oder daß Sie nachträglich ein Tonabnehmersystem Ihrer speziellen Wahl einbauen wollen.



Fig. 13

In das Gerät kann jedes Tonabnehmersystem mit einem Eigengewicht von 1—12 Gramm und ½" Befestigungsmaß eingebaut werden.

1. Zum Auswechseln des Tonabnehmersystems lösen Sie den Systemträger vom Tonarm, indem Sie den Tonarmgriff nach hinten drücken. Halten Sie dabei den Systemträger fest, da er nach Öffnen der Verriegelung herunterfällt.
2. Befestigen Sie das Tonabnehmersystem auf dem Systemträger. Zu beachten ist, daß das Tonabnehmersystem am geometrisch richtigen Ort im Systemträger montiert wird. Verwenden Sie dazu das dem Tonabnehmersystem und dem Gerät beigefügte Zubehör (Montagelehre, Abstandsrollen, Schrauben und Muttern).

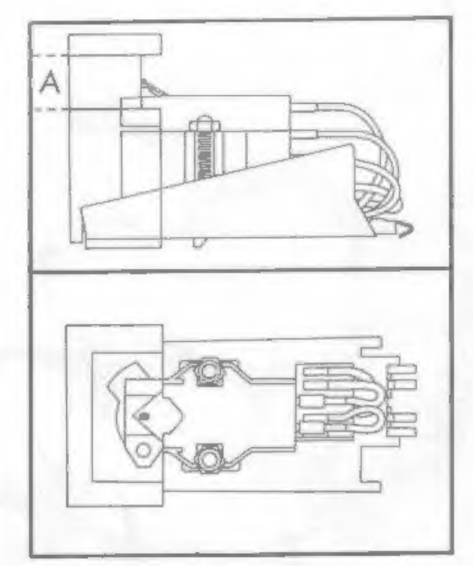


Fig. 14

3. Das Tonabnehmersystem ist richtig montiert, wenn die Aussparung der Montagelehre den Abtaststift des Tonabnehmersystems umschließt und in vertikaler Richtung die Abtastspitze sich innerhalb des Bereiches (A) befindet (Fig. 14).

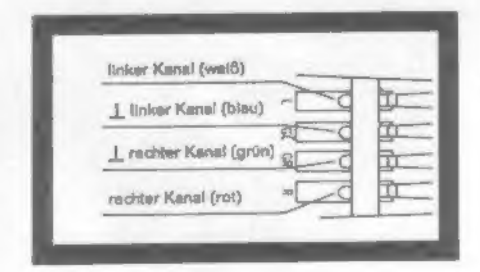


Fig. 15

4. Die Anschlüsse am Systemträger sind gekennzeichnet, die Anschlußlitzen sind farbig (Fig. 15). Verbinden Sie die Anschlußlitzen des Systemträgers mit den entsprechenden Anschlußstiften des Tonabnehmersystems.
5. Der Systemträger wird von unten an den Tonkopf angelegt und durch Verschwenken des Tonarmgriffes mit dem Tonarm verriegelt.

Ausbalancieren des Tonarmes

Der Tonarm wird durch Verschieben des Gegengewichtes (grob) und durch Drehen des Gewichtes (fein) ausbalanciert.
1. Auflagekraftskala auf „0" stellen.
2. Tonarm entriegeln und von der Tonarmstütze abnehmen.
3. Wenn der Tonarm sich nicht von selbst horizontal einpendelt, Feststellschraube (F) lösen und das Ausgleichsgewicht mit dem Dorn so lange verschieben, bis sich eine ungefähre Balance ergibt. Der Dorn des Gegengewichtes ist dann durch Anziehen der Feststellschraube zu arretieren.



Fig. 16

4. Die genaue Balance des Tonarmes wird durch Drehen des Ausgleichsgewichtes erreicht.
Der Tonarm ist exakt ausbalanciert, wenn Kante „A“ des Tonarmprofils und Kante „B“ der Tonarmstütze auf gleicher Höhe sind (Fig. 17), oder wenn der Tonarm sich nach Antippen in vertikaler Richtung wieder von selbst in die horizontale Lage einpendelt.

Beim Ausbalancieren des Tonarmes muß die Steuertaste in ihrer neutralen Stellung stehen, damit der Tonarm von der Kinematik entkoppelt ist. Eventuell Plattenteller von Hand im Uhrzeigersinn drehen bis die Steuertaste in die Ruhestellung rastet.

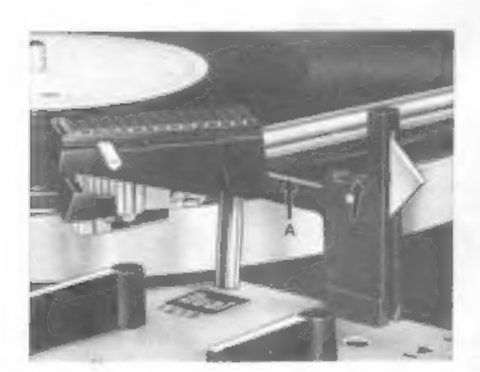


Fig. 17

Eine präzise Tonarmbalance ist vor allem bei Tonabnehmersystemen mit kleiner Auflagekraft wichtig. Der Tonarm ist nur einmal auszubalancieren, es sei denn, Sie wechseln das Tonabnehmersystem.



Einstellen der Auflagekraft
Ist der Tonarm ausbalanciert, stellen Sie durch Verdrehen der Auflagekraftskala die Auflagekraft ein. Das geht bei Ihrem Gerät kontinuierlich von 0 – 5,5 p mit einer Genauigkeit von ± 0,1 p. Das Gerät arbeitet betriebssicher ab 0,25 p Auflagekraft.

Jedes Tonabnehmersystem erfordert eine bestimmte Auflagekraft, bei der optimale Wiedergabe erzielt wird.


Fig. 18

Für das bereits im Werk eingebaute Tonabnehmersystem finden Sie alle interessierenden Details auf einem Datenblatt, das dieser Anleitung beigefügt ist.
Die Höhe der Auflagekraft für ein anderweitiges Tonabnehmersystem entnehmen Sie bitte den technischen Daten des betreffenden Tonabnehmersystems.
Zu kleine Auflagekraft führt bei Fortestellen zu Wiedergabeverzerrungen. Ist die Auflagekraft dagegen zu groß, so kann sowohl das Tonabnehmersystem und die Abtastnadel als auch die Schallplatte beschädigt werden.

Anti-Skating
Der auf der Platine angeordnete Einstellknopf für die Antiskating-Kraft erlaubt eine Veränderung der Skating-Kompensation auch während des Spiels, wichtig z. B. beim Übergang von trockenen zum Abspielen von benetzten Schallplatten.
Für die heute fast ausschließlich verwendeten 2 Nadeltypen sind getrennte Einstellskalen vorhanden.


Fig. 19

Rote Skala: geeicht für sphärische 15 μm Abtastnadeln nach DIN 45 500

Schwarze Skala: geeicht für biradiale (elliptische) Abtastnadeln mit den Radien 5/6 x 18/22 μm.

In diesen beiden Fällen stellen Sie bitte den Drehknopf der Antiskating-Einrichtung auf die Ziffer, die der eingestellten Auflagekraft entspricht, also bei 1 p Auflagekraft den Antiskating-Drehknopf ebenfalls auf „1“.

Bei abweichender Spitzenverrundung der Abtastnadel können Sie die notwendige Einstellung des Antiskating-Ringes der untenstehenden Tabelle entnehmen.

Antiskating-Einstellung für Abtastnadeln mit verschiedenen Verrundungsradien in μm

Auflagekraft „p“	Verrundungsradien in μm 9	11	13	15
0,5	0,70	0,60	0,55	**0,5**
1,0	1,15	1,10	1,05	**1,0**
1,5	1,75	1,65	1,55	**1,5**
2,0	2,30	2,15	2,05	**2,0**
2,5	2,90	2,65	2,55	**2,5**
3,0	3,45	3,20	3,05	**3,0**
3,5	4,10	3,75	3,55	**3,5**
4,0	4,80	4,30	4,10	**4,0**
4,5	5,50	4,90	4,60	**4,5**
5,0	–	5,50	5,15	**5,0**

Auflagekraft „p“	Verrundungsradien in μm 17	19	elliptisch 5-6x18-22
0,5	0,45	0,40	**0,5**
1,0	0,95	0,90	**1,0**
1,5	1,45	1,40	**1,5**
2,0	1,95	1,90	**2,0**
2,5	2,45	2,40	**2,5**
3,0	2,95	2,90	**3,0**
3,5	3,45	3,35	
4,0	3,95	3,85	
4,5	4,40	4,30	
5,0	4,90	4,80	

Beim Naßabtasten (Abspielen bei mit Flüssigkeit benetzter Schallplatte) verringert sich die Skatingkraft um ca. 10%. Es wird in diesem Fall empfohlen, den in der Tabelle gefundenen Wert um 10% gekürzt einzustellen.

Von besonders nachteiliger Wirkung ist die Skating-Kraft bei der Abtastung von Stereo-Schallplatten.
Der dadurch verursachte Zug des Tonarmes zum Plattenzentrum bewirkt eine Erhöhung der Auflagekraft auf der linken (inneren) Rillenflanke und eine Verringerung der Auflagekraft auf der rechten (äußeren) Rillenflanke.

Für die Kompensation der Skating-Kraft und die Beseitigung ihrer Auswirkungen muß am Tonarm eine in Größe und Richtung sehr genau definierte Gegenkraft angreifen. Die Anti-Skating-Einrichtung des Dual 1219 erfüllt diese Forderungen.

Mode Selector für 15°-Technik

Drehschalter auf „single"
(single = Normalstellung für Einzelspiel)

Drehschalter in Stellung „multi"
(multi = Einstellung für automatischen Plattenwechsel).



Fig. 20

Mit dem „Mode Selector" bietet der Dual 1219 erstmalig eine technisch einwandfreie Lösung zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels für wechselweisen Betrieb als Einzelplattenspieler und automatischer Plattenwechsler.

Beim Einzelspiel liegt der Tonarm absolut waagrecht auf der Schallplatte.

Durch das Umstellen wird das komplette Tonarmlager und damit der Tonarm um 5 mm in vertikaler Richtung angehoben.
Der Dual 1219 ist dadurch für die Verwendung als automatischer Plattenwechsler adaptiert und auf die Mitte eines Stapels von 6 Schallplatten ausgerichtet.

Zur Verhinderung von Falschbedienungen ist automatischer Plattenwechsel nur bei auf „multi" geschaltetem Tonarm möglich.

In Stellung „single" wird sowohl der Abwurf einer Schallplatte als auch die Tonarmeinwärtsbewegung verhindert.

Tonarmlift
Ihr HiFi-Automatikspieler ist mit einem erschütterungsfrei bedienbaren und sehr präzisen, siliconbedämpften Tonarmlift ausgestattet. Damit kann der Tonarm sanfter auf jede gewünschte Stelle der Schallplatte aufgesetzt werden als es von Hand möglich wäre. Die Absenkgeschwindigkeit ist unempfindlich gegen Temperaturänderungen.



Fig. 21

Der Steuerhebel hat zwei Stellungen:
▼ Spielstellung
▼ Wählstellung, der Tonarm ist angehoben.
Ein bloßes Antippen des Steuerhebels leitet das Absenken ein. Die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte bei Tonarmlift in Stellung ▼, läßt sich durch Verdrehen der Stellschraube ⑨ im Bereich von 0 — 6 mm variieren.

Tonhöhenabstimmung (pitch control)
Jede der 3 Normdrehzahlen 33⅓, 45 und 78 U/min kann mit der Tonhöhenabstimmung um ca. 6% (½ Ton) verändert werden. Tonlage und Tempi der Wiedergabe lassen sich damit individuell regeln.

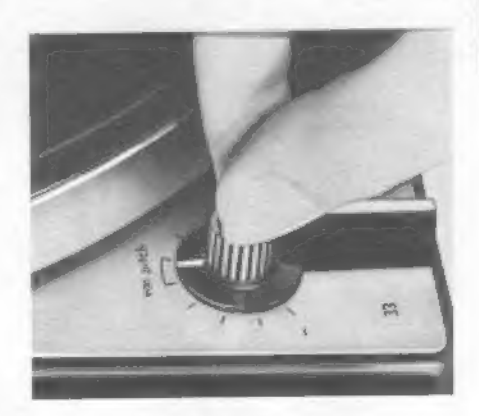


Fig. 22

Die eingestellte Drehzahl ist mit der auf dem Plattenteller vorhandenen Stroboskopteilung kontrollierbar. Wird sie aus dem Wechselstrom-Lichtnetz beleuchtet, so scheint die kreisringförmige Strichteilung der gewünschten Tourenzahl — trotz Rotation des Plattentellers — still zu stehen, wenn die Drehzahl des Plattentellers mit der Soll-Drehzahl übereinstimmt.
Die Einstellung erfolgt mit dem Drehknopf (var. pitch) ②.

Umstellung der Netzfrequenz
Die Umstellung auf die andere Netzfrequenz erfolgt durch Auswechseln der Antriebsrolle (A), die mit einer Schraube auf der Motorwelle befestigt und nach Abnehmen des Plattentellers zugängig wird.

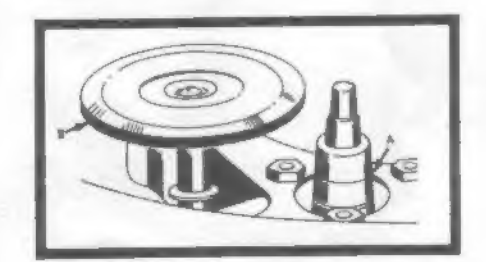


Fig. 23

Achtung! Antriebsrolle sorgfältig behandeln! Verbogene Antriebsrolle verursacht Rumpelgeräusche.
Bestell-Nummern für Antriebsrollen:
50 Hz, Art.-Nr. 218 275
60 Hz, Art.-Nr. 218 276